სტომატოლოგიურ დაავადებათა სისტემური პროფილაქტიკა საბავშვო ასაკში

ჟვიტიაშვილი თ., დავარაშვილი ხ., ადეიშვილი ნ., უკლება ქ., ჩხიროძე დ., ქართველიშვილი რ.
საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემია
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

აბსტრაქტი. *ნაშრომში წარმოდგენილია რისკის ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობენ ბავშვებში სტომატოლოგიურ დაავადებათა განვითარებას. წარმოდგენილია სისტემური პროფილაქტიკის ძირითადი მიმართულებები - რაციონალური კვება, ფტორის პრეპარატების სისტემური გამოყენება და ფტორშემცველი საშუალებებით პირის ღრუს ჰიგიენა.*

პროფილაქტიკა - ესაა სახელმწიფო, სოციალური, ჰიგიენური, სამედიცინო ზომების სისტემა, მიმართული ჯანდაცვის მაღალი დონის მისაღწევად და სხვადასხვა დაავადებებისაგან გასაფრთხილებლად [1].

დღეისათვის ცნობილია მთელი რიგი რისკის ფაქტორებისა, რომელთა არსებობა ხელს უწყობს სტომატოლოგიურ და მათ შორის კბილ-ყბათა სისტემის დაავადებათა განვითარებას. კვლავ გამოყოფენ ენდოგენურ და ეკზოგენურ, სპეციფიკურ და არასპეციფიკურ რისკის ფაქტორებს. ეკზოგენურებს შეიძლება მივაკუთვნოთ კლიმატის თავისებურებები, წყლისა და ნიადაგის შედგენილობები, საცხოვრებელ-საყოფაცხოვრებო პირობები, კვება, ცხოვრების რეჟიმი. ენდოგენურებს მიეკუთვნება სხვადასხვა ორგანოებისა და სისტემების ასაკობრივი და ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებები, ორგანიზმის რეაქტიურობის ინდივიდუალური თავისებურებები, იმუნიტეტი, ოჯახური და გენეტიკური წინასწარგანწყობები.

კბილების კარიესის განვითარების გაფრთხილება შეიძლება განვახორციელოთ მასიურ, ჯგუფურ და ინდივიდუალურ დონეზე. სტომატოლოგიაში მასიური პროფილაქტიკური მონაცემები და ღონისძიებები იგეგმება საბავშვო მოსახლეობის კბილების კარიესით დაავადების მიხედვით [2].

ძირითადი მიზეზებისა და პრინციპების განსაზღვრის შემდეგ, რომლებიც ხელს უწყობდა კარიესის წარმოშობასა და განვითარებას, ასევე ყველაზე ეფექტური საშუალებების წარმოდგენით მჯო-ს ექსპერტებმა დაადგინეს პროფილაქტიკის ძირითადი მიმართუ-

ლებები. ესაა - რაციონალური კვება, ფტორის პრეპარატებისა და პირის ღრუს ჰიგიენის უზრუნველყოფა [3].

1. **რაციონალური კვება.** კარგადაა ცნობილი, რომ ყბა-სახის არის, ორგანოებისა და ქსოვილების ჩასახვა და ფორმირება მიმდინარეობს ბავშვის მუცლად ყოფნისა და დაბადების შემდეგ. რამდენად ხარისხიანად და სრულყოფილად მოხდება ეს ეტაპები, მით უფრო მეტად იქნება ორგანიზმი მდგრადი გარეგანი და შინაგანი არახელშემწყობი ფაქტორებისადმი. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემების მიხედვით. ორგანიზმის ფორმირებაზე არსებით გავლენას ახდენს კვების ხასიათი, რომლის ნორმატივების უხეში დარღვევა წარმოადგენს იმუნიტეტის შესუსტებისა და დაბალი კარიესმედეგობის მიზეზს.

დაბალანსებულ კვებას სტომატოლოგიურ დაავადებებში გააჩნია არა ნაკლები მნიშვნელობა ვიდრე სხვა ავადობების გაფრთხილებაში. მიღებულმა საკვებმა უნდა უზრუნველყოს კალორიათა აუცილებელი რაოდენობა, რომელიც დაკავშირებულია ასაკთან, საერთო მდგომარეობასთან, საქმიანობის ტიპთან და სხვა.

რაციონალური კვების ძირითადი წესებია: სრული ფასოვნება, მრავალფეროვნება და ზომიერება. ბიოლოგიური ფასეულობა განისაზღვრება საკვებში ორგანიზმისათვის აუცილებელი ყველა ნივთიერების შემცველობა. დღე-ღამის განმავლობაში ადამიანმა უნდა მიიღოს:

- 1-2 გრამი/კგ ცხოველური წარმოშობის ცილა;
- 1-2 გრამი/კგ მცენარეული ცხიმი;
- 4-6 გრამი/კგ ნახშირწყლები, მათ შორის რაფინირებული შაქრის 30%-მდე;
- 1-2 გრამი/კგ კალციუმი;
- 0,02-0,5 მგ/კგ ფტორი.

ცილა წარმოადგენს უჯრედისა და ქსოვილის სტრუქტურულ ელემენტს და მისი კვებაში უკმარისობა ანელებს ორგანიზმის ზრდის პროცესს, იწვევს წინააღმდეგობისა და შრომისუნარიანობის დაქვეითებას, არღვევს სისხლის წარმოქმნის პროცესს. მის შემადგენლობაში საკმარისი ამინომჟავებია.

ცხიმები - პლასტიკური ნივთიერებებია და წარმოადგენს ენერგიის წყაროს. ისინი შედის ცხოველურ და მცენარეულ ცხიმოვან ნივთიერებებში. ერთი გრამი ცხიმის დაწვისას გამოიყოფა 37,7 კჯ ენერგია. მის შემადგენლობაში შედის მაღალი ბიოლოგიური აქტიურობის ნივთიერებები.

ნახშირწყლებს გააჩნია დიდი მნიშვნელობა, როგორც ენერგიის მომცემ წყაროებს და მოიცავს დღეღამური რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობის 50%. ის სწრაფად შეიწოვება და კარგად აითვისება ორგანიზმში. ნახშირწყლები აუცილებელია ტვინის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის, კუნთების, ღვიძლისა და თირკმლების მუშაობისათვის. თანამედროვე ადამიანის კვების ერთ-ერთ ძირითად დეფექტს წარმოადგენს ნახშირწყლების ჭარბი რაოდენობის მოხმარება, რომლებიც უარყოფითად მოქმედებენ არა მარტო კბილებზე, არამედ მთლიანად ორგანიზმზე. ისინი იწვევენ კალორიებით სწრაფ გაჯერებას და ხელს უშლიან აუცილებელი ამინომჟავებით, ვიტამინებითა და მიკროელემენტებით ორგანიზმის უზრუნველყოფას [4].

ტკბილეულობის უარყოფით გავლენას კბილებზე ორი ასპექტი აქვს: პირველი - მა-

თი დალექვა კბილების ნადებზე და მიკროორგანიზმების შემდგომი ფერმენტაცია მჟავების გამოყოფით. მეორე - საკვების დაბალმოლეკულურ ნახშირწყლების შემცველი, როგორც წესი რბილია და წებოვანი. ის არ უწყობს ხელს კბილების გასუფთავებას, ვერ უზრუნველყოფს კბილებზე და ახლომდებარე ქსოვილებზე ფუნქციონალურ დატვირთვას. ნახშირწყლების ნეგატიური ზემოქმედება არ ნიშნავს მათ სრულ აკრძალვას, რადგანაც ისინი აუცილებელია ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის. საკმარისია მათი ოპტიმალურ დონემდე მოხმარების შემცირება. მაგრამ, საკვებში შაქრის რაოდენობის სასარგებლო შემცირება არ აღმოჩნდა ადვილი ამოცანა, რამდენადაც ძნელია მათი სხვა პროდუქტებით შეცვლა, მითუმეტეს თუ გვინდა საკვების გემოვნებითი თვისებების შენარჩუნება. მიუხედავად ამ სირთულეებისა, საჭიროა ბავშვები ადრიდანვე მივაჩვიოთ საკონდიტრო რაციონში მათ შეზღუდვას. სასარგებლოა მათი მცენარეული წარმოშობის პროდუქტებით, მაგალითად ხილითა და კენკროვანებით გეგმაზომიერი შეცვლა.

შაქრების მოხმარების შეზღუდვის საშუალებას მოგვცემს სინთეზური ანალოგების შაქარშემცვლელების გამოყენება. განასხვავებენ კალორიულ და არაკალორიულ დამტკბილებელ ნივთიერებებს. კალორიულ შაქარშემცვლელებს მიეკუთვნება განიტი, ქსილიტი და სორბიტი. **ქსილიტი** შედის კენკრებში და ბოსტნეულში. მას ასევე წარმოქმნიან ხის ზოგიერთი ჯიშები, მაგალითად, არყის ხე. პრეპარატი შეიწოვება კუჭნაწლავის ტრაქტში მხოლოდ ნაწილობრივ, ამიტომ მისმა ზედმეტმა რაოდენობამ შეიძლება გამოიწვიოს დიარეა. ქსილიტი წარმოადგენს შაქრის არაკარიესოგენურ შემცველს. **სორბიტი** შედის მრავალი მცენარის შემადგენლობაში. მას იღებენ გლუკოზის ჰიდროგენიზაციის გზით. სორბიტი ნელა შეიწოვება ნაწლავებში. ამიტომ მისი ხშირი მიღება იწვევს დიარეას. არაკალორიული გამატკბილების მიზნით უპირატესად გამოიყენება საქარინი, ციკლომატი და აპარტამი. რამდენადაც ისინი არ ამაღლებენ კბილთაშორისი სივრცის მჟავიანობის დონეს, ამიტომ ითვლებიან არაკარიესოგენურებად.

ბავშვისათვის ძალიან მნიშვნელოვანია ბუნებრივი კვება, რაც უდიდეს გავლენას ახდენს მის სწორ განვითარებაზე და მათ შორის კბილ-ყბის აპარატის ჩამოყალიბებაზე. ბავშვების კვება სიცოცხლის მომდევნო პერიოდებში უნდა შედგებოდეს სრულფასოვანი პროდუქტებისაგან. რაციონში აუცილებელია რძე, რომელიც კარგად აითვისება ორგანიზმის მიერ.

კვების არსებით დეფექტს ადამიანებში წარმოადგენს საღეჭი დატვირთვის დეფიციტი, რომლის უკმარისობა ხელს უწყობს ფუნქციონალურ სუსტ საღეჭი აპარატის ფორმირებას.

სტომატოლოგიური ჯანმრთელობა მჭიდროდაა დაკავშირებული მაგარი საკვების მოხმარებასთან. მაგალითად, ჯანმრთელი კბილების მქონე პირთა 80% მთელი თავისი სიცოცხლის მანძილზე უპირატესობას აძლევს ღეჭვას. აქ მკაფიოდ იკვეთება მოვლენათა მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი: მაგარი საკვები ხელს უწყობს ჯანმრთელი საკრეჭი აპარატის შენარჩუნებას, ხოლო საღი კბილები უზრუნველყოფს მაღალ საღეჭ აქტიურობას. თუ განვიხილავთ მაგარი საკვების გავლენის მექანიზმებზე, ისინი შეგვიძლია ავხსნათ პერიოდონტის სისხლმომარაგების გაუმჯობესებით ფუნქციონალური საღეჭი დატვირთვის ზემოქმედების პირობებში. გარდა ამისა, კბილები ზიანდება მექანიკურად მიკრობული ნადე-

ბისაგან, იზრდება ნერწყვის რაოდენობა და მცირდება სიბლანტე.

ამრიგად, მაგარი საჭმლის გამოყენება (ნედლი ბოსტნეული, მაგარი ხილი), რომელიც მოითხოვს აქტიურ ღეჭვას და ჭარბი ნერწყვის გამოყოფას, წარმოადგენს პირის ღრუს გასუფთავების გაუმჯობესების ერთ-ერთ გზას და პარადონტში მიმოცვლითი პროცესების სრულყოფის ერთ-ერთ მეთოდს. ასეთი საკვების რეკომენდაცია უნდა გაეწიოს ბავშვებსაც ღეჭვის ინტენსიფიკაციისა და კბილ-ყბის სისტემის განვითარებისათვის. მნიშვნელოვან მომენტს ტკბილეულობის მიღების შემდეგ წარმოადგენს ბოსტნეულის მოხმარება. ამ მომენტში არსებითი მნიშვნელობა აქვს აქტიურ ღეჭვას.

მინერალური ნივთიერებების, მიკროელემენტებისა და ვიტამინების როლი.

სტომატოლოგიური პროფილაქტიკის წარმოდგენა შეუძლებელია ვიტამინებისა და მინიმალური კომპონენტების გარეშე, რომელთა უკმარისობამ შეიძლება პირის ღრუს დაავადებები გამოიწვიოს.

მინერალური ნივთიერებები და მიკროელემენტები წარმოადგენს საკვების მნიშვნელოვან ელემენტს სიცოცხლისათვის, რომელიც გამოიყენება ორგანიზმის ქიმიური სტრუქტურის ასაგებად, ქსოვილური სუნთქვისა და შიდაუჯრედული მიმოცვლის პროცესებისათვის [5].

პირის ღრუს სითხის მინერალური პოტენციალის შესანარჩუნებლად მინერალები ადამიანის ორგანიზმში უნდა ხვდებოდნენ როგორც კვების პროდუქტებთან ერთად, ისე სპეციალური ვიტამინურ-კომპლექსების სახით. ამ დროს ნარჩუნდება დინამიკური წონასწორობა დემინერალიზაციისა და რემინერალიზაციის პროცესებს შორის.

კალციუმი წარმოადგენს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიკროელემენტს, რომლის ძირითადი მასა თავმოყრილია მინერალიზებულ ქსოვილებში ფოსფატების სახით. მაგრამ, სიცოცხლისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სისხლში კალციუმის ნორმალური დონის შენარჩუნებას, რამდენადაც ეს აუცილებელია ჰომეოსტაზის შენარჩუნებისათვის, ნერვული იმპულსების გატარება კუნთების შეკუმშვა და უჯრედული მემბრანების სტაბილურობისათვის და სხვა. ადამიანის სხეული შეიცავს 1,5 კგ-მდე კალციუმს. ის მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კბილების ფორმირებაში და მინერალიზაციაში. საკვებ პროდუქტებთან ერთად ორგანიზმში კალციუმის მოხვედრის დღე-ღამური ნორმა 1500 მილიგრამია.

სიცოცხლის განმავლობაში კალციუმის მოთხოვნილება შეიძლება შეიცვალოს: ბავშვებსა და მოზრდილებს მეტი კალციუმი ჭირდებათ, ვიდრე ზრდასრულებს, ხოლო მოხუცებში ისევ იზრდება მისი მოთხოვნილება.

ფოსფორის ყველაზე დიდი რაოდენობა (85%) იმყოფება ძვლოვან ქსოვილში და კბილებში. კარიესის წარმოქმნაში, მნიშვნელოვანი როლს ასრულებს კალციუმისა და ფოსფორის თანაფარდობა. ნერწყვის გაჯერება კალციუმის იონებით ეწინააღმდეგება ემალის ხსნადობას და ხელს უწყობს მასში კალციუმისა და ფოსფორის დიფუზიას, რაც ძალზე არსებითია კარიესის პროფილაქტიკისათვის.

ფტორი მონაწილეობს ძვლებისა და კბილების მინერალური მატრიქსების აგებაში, სადაც ის წარმოადგენილია ფტორჰიდროქსიაპარატის ძნელადხსნად კომპონენტთან ერთად, რომელიც წარმოიშობა Cl-ისა და OH-ის იონების ფტორზე მიმოცვლის გზით. ის ამაღლებს ემალის რეზისტენტობას და აქედან გამომდინარე, ხელს უშლის კარიესის განვი-

თარებას.

ორგანიზმში მოთავსებულია დაახლოებით 25 გ **მაგნიუმი**, რომლის დიდ ნაწილს შეიცავს ძვლები და კბილები. რამდენადაც Mg^{2+} ადვილად წარმოქმნის ფოსფატის კომპლექსებს, ის მონაწილეობს აპარატის კრისტალების აგებაში, რომელიც შედის კბილების ძვლის ქსოვილის შემადგენლობაში. ზრდასრულ ემალში მოთავსებულია 0,3-0,9% მაგნიუმი; კბილის დენტინში მისი შემცველობა სამჯერ მეტია.

მარგანეცს ეკუთვნის წამყვანი როლი პროტეოგლიკანების ბიოსინთეზში, რომლებიც შედიან კბილის დენტინის სტრუქტურაში. უპირატეს გლუკოზამინოკლიკანს წარმოადგენს ქონდროიტინსულფატები, რომლებიც კალციფიკაციის ადგილებშია ლოკალიზებული.

ადამიანის ორგანიზმში 2 გრამამდე **ცინკი** შედის, რომელსაც შეიცავს დენტინი. რამდენადაც დენტინი თავისი სტრუქტურით მოგვაგონებს ღრმაბოჭკოვან ძვლოვან ქსოვილს, ამიტომ ცინკის უკმარისობა ხელს უწყობს კბილის ქსოვილის ფორმირების რღვევას.

მოლიბდენი აუცილებელია კალციუმის, მაგნიუმის, სპილენძის მოდულირებისათვის, რაც ამაღლებს კარიერისადმი კბილების მდგრადობას. მეცნიერული კვლევების თანახმად კარიესიმუნურ კბილებში მოლიბდენის კონცენტრაცია მომატებულია. პირიქით, კარიესისადმი მიდრეკილების მქონე უბნებში ამ მიკროელემენტის რაოდენობა მცირეა.

ბორი საჭიროა კალციუმის შესანიშნავად. ის მონაწილეობს კალციუმის, მაგნიუმისა და ფტორის მიმოცვლაში. ის აუმჯობესებს ძვლის ქსოვილის მეტაბოლიზმს და ეწინააღმდეგება მის დემინერალიზაციას.

კაჟი შედის შემაერთებელ ქსოვილში, მაგრამ ყვლაზე მეტი ის კბილის ემალშია, რაც უზრუნველყოფს მის სიმტკიცესა და სიმაგრეს. კაჟი აჩქარებს მინერალიზაციის პროცესს და ასევე ჰიდროქსილების რეაქციის სტადიაში კოლაგენის სინთეზს. ის შედის გლუკოზამინოგლიკანების შემადგენლობაში და მონაწილეობს კბილების ძვლების მატრიცის ფორმირებაში.

D ვიტამინის (კალციფეროლის) უკმარისობის ძირითადი გამოვლენები დაიყვანება კალციუმის სიმცირის სიმპტომატიკამდე. ბავშვებში D ჰიპოვიტამინოზი იწვევს რაქიტს, ოსტეომალიაციას, ხოლო ხანშიშესულებში ოსტეოპოროზის განვითარებას. ყველა შემთხვევაში ჰიპოვიტამინოზის (D) საერთო გამოვლინებას და საბოლოოდ კალციუმის უკმარისობას წარმოადგენს კბილების კარიესი.

C ვიტამინი აუცილებელია ძვლის ქსოვილებისა და კბილების ნორმალური განვითარებისათვის, რაც განპირობებულია, პირველ ყოვლისა, კოლაგენის ბიოსინთეზის პროცესის გავლენით. C ვიტამინის უკმარისობის დროს ოსტეოარეები ვერ ახერხებენ ნორმალური კოლაგენის სინთეზირებას, რასაც მივყავართ ძვლის ტვინის კალციუმის ნაკლებობამდე. დენტინის შემადგენლობაში შედის I ტიპის ფიბრილარული კოლაგენი, რომელიც წარმოადგენს ორგანიზმის მრავალი ქსოვილის სტრუქტურულ კომპონენტს.

K ვიტამინი. კბილის ცილოვანი მატრიცის ფორმირებაში მონაწილეობენ Ca- მაკავშირებელი ცილები. მაგალითად, ემალის სამგანზომილებიანი ქსელი წარმოიშობა სივრცეში Ca-მაკავშირებელი მოლეკულების გაერთიანების გზით, რაც მიმდინარეობს Ca^{2+} იონის მეშვეობით. ეს ქსელი ხდება ნუკლეაციის ზონა აპატიტის კრისტალის ორიენტირებუ-

ლი ზრდისათვის. ვიტამინი K შეუცვლელი ფერმენტია.

A ვიტამინი (რეტინოლი). დენტინის არაკოლაგენურ ცილებს მიეკუთვნება პროტეოგლიკანები. მათ შემადგენლობაში უპირატეს გლუკოზამინოგლიკანს წარმოადგენს ქონდრიტინ-4 სულფატი, რომლის სინთეზისათვის აუცილებელია A ვიტამინი. რეტინოლი უჯრედული მემბრანის სტრუქტურული კომპონენტია, რომელიც არეგულირებს ზრდასა და ახალგაზრდა ორგანიზმისა და ემბრიონის უჯრედთა დიფერენცირებას. რეტინოლის უკმარისობის დროს ძვლის ქსოვილის სტრუქტურა ირღვევა და ზრდა ნელდება.

ვიტამინ E-ს (ტოკოფეროლი) ანტიოქსიდანტური აქტიურობითაა განპირობებული კარიესსტატიკური და ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი. გარდა ამისა ეს ვიტამინი და ცინკი ამცირებენ რძემჟავას აკუმულაციას ბაქტერიულ გარემოში.

ამრიგად, კბილის არაორგანული მატრიცის სინთეზში მონაწილეობს კალციუმი, ფოსფორი, მაგნიუმი, ფტორი, მარგანეცი, ცინკი, მოლიბდენი, ბორი, ქრომი, ტყვია და კაჟი და C, B, K, A, E ვიტამინები და სპილენძი.

კარიესის პროფილაქტიკაში განსაკუთრებულ ადგილს იჭერს **სუფრის მარილი**, რომელიც ხელოვნურად არის გამდიდრებული ფტორით. ცალკე ფტორის მნიშვნელობა ჩვენ განხილული გვაქვს კონფერენციაზე წარმოდგენილ ნაშრომში, ამიტომ არ განვმეორდებით. მარილი ისეთივე აუცილებელი კომპონენტია ყველა ასაკის ადამიანის რაციონში, როგორც სასმელი წყალი. მის შემადგენლობაში ფტორის ოპტიმალურმა კონცენტრაციამ მნიშვნელოვნად შეამცირა კარიესით დაავადებები მსოფლიოს მრავალი ქვეყანაში.

მსოფლიოს ჯანდაცვის ორგანიზაციის ექსპერტები თვლიან, რომ საკვებში ფტორირებული მარილის გამოყენება პირის ღრუს ჰიგიენასთან ერთად წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტურ მეთოდს კარიესის თავიდან აცილების მიზნით.

მრავალ ქვეყანაში გამოიყენება სამკურნალო პრეპარატები, რომლებიც საშუალებას იძლევიან მოახდინოს მისაღები ფტორის რაოდენობის დოზირება. ასეთებს მიეკუთვნება ნატრიუმის ფტორიდი, რომელიც ახდენს ადგილობრივ ზემოქმედებას და ზრდის ემალის მდგრადობას.

ამ აბების ღეჭვის დროს იქმნება ხანგრძლივი კონტაქტი ფტორიდებსა და კბილების ემალს შორის, რომელიც მაღალ კონცენტრაციებში ავლენს ადგილობრივ პროფილაქტიკურ თვისებებს.

მეთოდის ხარვეზს წარმოადგენს აბების შემთხვევით დიდი რაოდენობით მიღებისას მოწამვლის პოტენციალური საშიშროება, პრეპარატების შედარებით მაღალი ღირებულება შენახვის თაობაზე.

ზომიერ კლიმატურ სარტყელში არაა რეკომენდირებული ზაფხულის პერიოდში აბების მიღება, რამდენადაც ამ დროს მატულობს წყალზე მოთხოვნილება.

ამრიგად, კომპლექსური ვიტამინური პრეპარატების დანიშვნის დროს უნდა გავითვალისწინოთ სხვადასხვა კომპონენტთა დოზები, მათ შორის მაკრო და მიკრო ელემენტების თავისებურებები.

დასკვნის სახით შეიძლება აღვნიშნოთ, რომ სპეციალისტებს ეძლევათ სტომატოლოგიურ დაავადებათა სისტემური პროფილაქტიკის სხვადასხვა მეთოდები. მაგრამ უნდა გვახსოვდეს მნიშვნელოვანი წესი: უნდა გამოვიყენოთ მხოლოდ ერთი მეთოდი, რათა თა-

ვიდან ავიცილოთ ადამიანის ორგანიზმში ფტორიდებისა და სხვადასხვა ვიტამინების ჭარბი მოხვედრის შემთხვევები.

ლიტერატურა

1. ადეიშვილი თ., ჟვიტიაშვილი თ. და სხვ. სტომატოლოგიური ეკოლოგიის ზოგიერთი აქტუალური პრობლემის შესახებ. რესპუბლიკური ს/კ „მეცნიერების თანამედროვე პრობლემები“-ის მოხსენებათა კრებული. ქუთაისი, 2013
2. მსოფლიოს ჯანდაცვის ორგანიზაციის რეკომენდაციები, ნიუ-იორკი, 1981
3. Фториды и гигиена полости рта. Доклад экспертов ВОЗ по гигиене полости рта и использование фторидов. ВОЗ. Женева: 1995
4. Рединова Т.Л. Углеводный фактор в патогенезе кариеса зубов. Автореф. Канд дисс., М.; 1991
5. Adeishvili T, Davarashvili Kh. Et al. Climat charge and oral Health. Int. Scient. Confer “Modern Problems of Ecology”. Proccedng. Vol. x1, 2024

Systematic Prevention of Oral Diseases of Children

Zhvitiashvili T., Davarashvili Kh., Adeishvili N., Ukleba K., Chkhirodze D., Kartvelishvili P.

SUMMARY

Factors, which contribute to the development of oral diseases, are called risk. The basic directionsof systematic prevention of dental disiases in children including, rational nutrition, systemic use of fluoride and oral hygiene product.